

视频脑电图对癫痫鉴别诊断的意义分析

肖光

淄博昌国医院 山东 淄博 255000

【摘要】目的：为提高癫痫的临床诊断的准确率，为临床鉴别诊断提供准确依据，为后期治疗提供精细化指导，对视频脑电图的应用效果作进一步探究，为临床提供有效参考依据。方法：回顾性分析2020年1月-2022年1月期间在本院接受诊治的癫痫患者为研究对象，共计20例，按鉴别诊断方式不同分为对照组和观察组（每组各10例）。结果：统计研究表明，两组患者在采取不同的鉴别诊断方法后，通过视频脑电图检查的观察组患者脑电图痫性放电检出率、痫性放电起始部位定位准确性明显高于对照组，组间数据差异明显， $P < 0.05$ ，说明存在对比意义。结论：分析表明，视频脑电图对癫痫患者的临床诊断准确率更高，可以更精准的癫痫患者发作区域进行定位，有助于医生准确有效判断癫痫类型，为后续临床治疗提供参考依据，对癫痫的诊断、鉴别和治疗有重要意义，应用价值良好，对此建议在临床中大力推广应用。

【关键词】：视频脑电图；常规脑电图；癫痫；鉴别诊断；临床意义

Analysis of the Significance of Video EEG in the Differential Diagnosis of Epilepsy

Guang Xiao

Zibo Changguo Hospital Shandong Zibo 255000

Abstract: Objective: In order to improve the accuracy of clinical diagnosis of epilepsy, provide accurate basis for clinical differential diagnosis, provide refined guidance for later treatment, further explore the application effect of video EEG, and provide effective reference basis for clinical practice. Methods: Retrospective analysis included 20 cases of epilepsy patients from January 2020 to January 2022, which were divided into control group and observation group according to different differential diagnosis methods (10 cases in each group). Results: Statistical study showed that the detection rate and the detection accuracy of the difference of the control group. The data between the groups were different, with $P < 0.05$, indicating the comparative significance. Conclusion: the analysis shows that the video electroencephalography for epilepsy clinical diagnosis accuracy is higher, can be more accurate epilepsy patients with seizure area, help doctors accurate and effective judgment epilepsy type, provide reference basis for subsequent clinical treatment, the diagnosis, differentiation and treatment of epilepsy has great significance, the application value is good, the Suggestions in clinical application.

Keywords: Video EEG; Conventional EEG; Epilepsy; Differential diagnosis; Clinical significance

癫痫是反复发作的慢性脑病，属于神经系统疾病中常见的慢性反复性发作的短暂脑功能失调综合征，主要患病特征为神经元的异常放电造成反复痫性发作^[1-2]。癫痫具体发病诱因较复杂，主要由脑神经元异常发电引起，具有短暂性、突发性、反复性、间歇性发作特点，起病后患者全身反应明显，而且若不能很好的控制疾病可能会导致疾病反复发作而严重威胁患者的身心健康。临床诊断癫痫主要根据临床病史和脑电图检查，对疾病进行定型、定性及定位^[3]。脑电图上的痫样放电是癫痫重要的诊断佐证，脑电图上的痫样放电包括棘波、尖波、棘慢波或者尖慢复合波，不同类型的癫痫，脑电图有不同的表现^[4-5]。传统单次检测定型准确率较低，定位精准程度不足，可能导致假阳性，影响判断，对后续治疗造成影响^[6]。本文通过对20例在本院接受诊治的癫痫患者采用视频脑电图检查与常规脑电图检查对照研究，对患者癫痫放电检出情况、临床发作情况及发作类别作进一步对比分析，具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2020年1月-2022年1月期间在本院接受诊治的癫痫患者为研究对象，共计20例，按鉴别诊断方式不同分为对照组和观察组（每组各10例）。观察组患者男4例，女6例；患者年龄（21-75）岁，均值（ 47.64 ± 3.38 ）岁；对照组患者男5例，女5例；病程1个月-15年，均值（ 7.83 ± 2.41 ）年；患者年龄（22-74）岁，均值（ 48.32 ± 3.69 ）岁；病程3个月-14年，均值（ 7.62 ± 2.32 ）年；两组数据比较， $p > 0.05$ ，具有可比性。所有入选患者都已明确知道研究过程并签署了知情同意书。纳入标准：年龄 ≥ 18 周岁。排除标准：先天疾病；严重心脑血管疾病；肝肾等器官功能不足；实质器官病变；严重精神障碍；语言障碍；认知障碍；妊娠及哺乳期妇女；不愿配合研究工作。

1.2 方法

患者入院后，用简明扼要的语言为患者及家属讲解需要检查的项目、目的、方法、流程、检查的必要性，告知患者上机时间及检查过程中需要注意的相关事项，将检查要求向患者解释清楚，消除患者的顾虑，使患者可以积极配合医护人员的相关操作，协助患者做好相关诊断检查。

检查前对患者头部给予清洁, 除去患者头部可能影响检查效果的物品, 患者不得盘头发、带发夹、头部不得涂抹发胶、弹力素等, 尽可能避免或减少伪影现象, 检查时不要穿过厚衣服, 保持头部及身上干燥无汗, 嘱患者检查前保持清醒, 不要进行剧烈运动, 禁睡 2-6h。佩戴电极时应避开头部外伤或水肿部位, 以免影响检查结果。确保检查室光线敞亮, 患者必须在病床上, 正面朝向摄像头, 陪护人员不得挡着患者, 不能在检查室打电话上网等。过程中患者不要剧烈活动, 尽量安静休息, 减少干扰^[7]。患者发病时, 家属应立即打开被子, 按铃呼叫护士, 记录时间, 在确保患者不摔伤、不咬伤的情况下, 尽量不要按、拉患者。

1.2.1 对照组患者采用常规脑电图检查

给予患者 20min 脑电图平扫, 并做好记录, 形成电子表格, 通过过度换气诱发试验对患者进行脑电图扫描, 然后给予患者闪光刺激实验、睁眼闭眼实验。

1.2.2 观察组患者采用视频脑电图检查

(1) 使用视频脑电图扫描仪, 检查设备是否运行正常, 设置导联在 16 导联、32 导联等一般数值上, 提高调整的速度, 通过参考电极设置, 对双耳电极进行数值控制, 在双耳电极表面涂抹格林泰克作为导电介质, 提高导电精度^[8-9]。患者尽量坐姿安装电极, 重病者除外, 安装时患者头部不得乱摆动。准确定位电极位置, 使用摩擦膏或盐水擦干净头皮, 阻抗越低越好, 安装完毕沿着电极周边打上火棉胶, 更好固定电极, 避免脱落。为患者套上弹力帽子, 将外露电极线用绷带捆绑固定, 必要时可用胶布在帽沿缠一圈。所有人员进入视频监测病房后应将手机、电脑等电子设备关机, 以免电磁波干扰影响脑电图检查的准确性^[10]。

(2) 患者取仰卧位, 在检查过程中需要保持全身放松状态, 如果出现躁动不安等情况, 护理人员要极力安抚患者的不良情绪, 以良好的态度耐心为其讲解此项检查的作用及意义, 提高患者依从性更好地配合医护人员的操作。

表 1 两组患者癫性放电情况比较 (n, %)

组别	例数	正常例数	异常例数	异常概率
对照组	10	8	2	20.00%
观察组	10	1	9	90.00%
χ^2				13.134
P				< 0.05

2.2 两组患者的癫痫临床发作情况比较见表 2

表 2 两组患者的癫痫临床发作情况比较 (n, %)

组别	例数	发作例数	比例
对照组	2	0	0.00%
观察组	9	7	77.78%
χ^2			32.517
P			< 0.05

2.3 癫痫临床发作类别见表 3

表 3 癫痫临床发作类别 (n, %)

类别	复杂性发作	失神发作	全身强直阵挛性发作	肌阵挛发作	单纯部分性发作
占比	1 (14.29%)	2 (28.57%)	2 (28.57%)	1 (14.29%)	1 (14.29%)

3 讨论

癫痫属神经系统疾病中常见的慢性反复性发作的短暂脑功能失调综合征, 此病发生突然、易反复、病程长、治

进行睁眼闭眼诱发试验时, 患者需要按照医生的指令睁眼或闭眼。睡眠诱发试验时, 通过呼吸配合、肌肉放松、联想与想象的方法诱导患者自然睡眠, 如仍存在障碍可通过药物口服 1-10mL10% 水合氯醛诱导进入睡眠状态, 监测并记录脑电波。过度换气试验时, 患者需要调整呼吸频率, 一般为 20-25 次 /min, 持续时间通常为 3min。闪光刺激试验时, 患者需要接受不同频率的间断光源刺激, 每种频率刺激 10s, 间歇 10-15s 后更换刺激频率。患者需要保持安静、闭目、觉醒或睡眠状态, 便于进行脑电图的描述和诱发试验的顺利进行。

(3) 患者进入睡眠状态后, 对脑电波进行动态实时监测与记录, 监测过程中, 实时分析记录的完整程度及鉴定价值^[11]。如果在检测过程中发现脑电波出现棘波、多棘慢波、尖波等各类异常波形等相应发病状态, 要立刻进行间断性观测, 对该时刻的脑电波给予分析与标记, 进一步确认癫痫发作。

(4) 监测完毕后, 对数据进行统一录入, 存盘, 由专科医生、电生理医生同屏、同步回放, 对异常时段进行反复确认, 对有无临床发作、有无异常波形等进行诊断^[12]。

1.3 观察指标

在本次研究的过程中, 整合分析两组不同诊断鉴别方法的效果, 对两组患者的癫痫放电检出情况、临床发作情况及发作类别进行对比, 以此作为研究价值体现依据。

1.4 统计学方法

调研中所有数据资料均运用 SPSS23.0 系统实行专业分析, 当中计数数据运用 ($\bar{x} \pm s, \%$) 代替, 两组差别比照运用 t、 χ^2 检测。若两组比照结果 $P < 0.05$, 则说明实验价值显现。

2 结果

2.1 两组患者癫性放电情况比较见表 1

疗时间久, 主要患病特征为神经元的异常放电造成反复痫性发作, 发病率较高, 发病时因中枢神经系统异常, 形成暂时意识障碍, 眼球上翻有强肢体痉挛抽搐, 牙关紧闭易

伤自身, 给患者的生理、心理以及认知功能造成损害, 严重威胁着患者的生命健康及生活质量, 临床通过有效的治疗措施能控制其病理症状。医学研究显示, 癫痫疾病的发作和年龄的上涨有一定的相关性, 包括原发性癫痫和继发性癫痫, 发病时因中枢神经系统异常, 形成暂时意识障碍, 眼球上翻有强肢体痉挛抽搐, 牙关紧闭易伤自身。发病过程中多伴随原发病症状, 随着病情加重患者的癫痫发作次数也会相对增加, 中枢神经损伤更严重, 给病人的生理、心理以及认知功能造成损害, 严重威胁着患者的生命健康, 影响患者的生活质量。癫痫发病时间较短、发病征兆不明显, 大部分患者送入医院时, 发病情况消失, 脑电图作为介质观察神经电生理检测情况进行诊断^[13]。脑电图是临床诊断癫痫的重要的辅助检查, 是通过精密的电子仪器, 从头皮上将脑部的自发性生物电位加以放大记录获得的图形, 记录脑电活动, 发现发病区域, 精准定位, 准确判断癫痫类型, 制定针对性治疗方案^[14]。不同类型的癫痫, 脑电图上有不同的表现, 可以辅助进行癫痫发作类型的确定, 然后制定相应的治疗方案。常规脑电图检查目前是应用比较普遍的脑电图检查方式, 需要在发作后 24 小时内做, 越早做越能发现异常表现, 但其不能对患者发作的临床表现进行同步的监测, 常常难以捕捉到癫痫样放电, 因此推荐视频脑电图检查, 比常规脑电图的检出率要高很多。视频脑电图是目前癫痫诊断灵敏度和阳性率较高的脑电监测, 是在常规脑电图设备基础上增加了同步视频设备, 可通过视频录像同步观察到患者发作时的行为表现和同期的脑电变化, 能记录到一个完整的清醒-睡眠-觉醒周期, 通过视频脑电波形判断, 对患者痫部位进行准确定位, 检测结果更加准确, 有利于后续治疗方案的制定。视频脑电图检测具有回放功能, 医生可行短时间内的查找, 对患者脑电波变化情况进行准确分析^[15]。

综上所述, 对癫痫鉴别诊断中, 视频脑电图检查方式的应用效果明显, 对癫痫患者的定位、分型及诊断价值更优, 有效提高诊疗精确性, 为后续制定针对性治疗方案提供依据, 控制疾病发展, 改善预后, 值得推广, 建议提倡。

参考文献:

[1] 师先锋, 李树峰. 视频脑电图对于癫痫早期诊断价

值的研究[J]. 中国药物与临床, 2020,20(14):2312-2315.

[2] 刘淑芳, 李承坤, 李秋利. 长程视频脑电图在癫痫诊断中的临床应用分析[J]. 癫痫与神经电生理学杂志, 2019, 28(6):364-366.

[3] 中国抗癫痫协会脑电图和神经电生理分会. 视频脑电图基本技术标准[J]. 癫痫杂志, 2022,8(1):17-18.

[4] 于健, 于爱慧, 王小凤. 长程视频脑电图在癫痫诊断中的应用及有效性评价[J]. 医疗卫生装备, 2019,40(6):56-58,66.

[5] 刘发富, 李园园, 刘庆. 视频脑电图对仅夜间非惊厥性痫性发作患者的诊断价值[J]. 现代电生理学杂志, 2020, 27(4):220-222,226.

[6] 吕晓民, 吕洋, 童岚(通讯作者). 脑电图在颞叶癫痫伴精神障碍患者中的临床应用[J]. 大健康, 2020(9):97-98.

[7] 陶德双, 陶英贤, 曹洪涛, 等. 视频脑电在非惊厥性癫痫持续状态中的应用[J]. 山西医科大学学报, 2019, 50(8):1165-1169.

[8] 王献丽, 王星, 唐燕. 脑电图在颞叶癫痫伴精神障碍患者中的临床应用[J]. 医学信息, 2019,32(9):95-97.

[9] 李燕, 肖艳, 孙益贝. 视频脑电图和磁共振成像对继发性癫痫的诊断价值[J]. 兵团医学, 2022,20(2):1-2.

[10] 邱元英, 袁肖征. 视频脑电图和常规脑电图在癫痫疾病诊断及病灶定位中的应用价值[J]. 临床与病理杂志, 2022,42(2):327-332.

[11] 鲁婷. 视频录像脑电图在癫痫及其他发作性疾病中的诊断价值分析[J]. 健康大视野, 2021(21):70.

[12] 黄高雅. 对比研究 24h 动态脑电图和常规脑电图诊断癫痫的应用价值[J]. 黑龙江医学, 2022,46(24):2990-2992.

[13] 王俊彩. 视频脑电图和常规脑电图在癫痫疾病诊断及病灶定位中的应用价值[J]. 健康大视野, 2022(24):17-19.

[14] 张锋. 对比分析视频脑电图与常规脑电图在癫痫诊断中的效果差异[J]. 系统医学, 2021,6(7):4-6,13.

[15] 金常学, 石进闯, 王恒斌. 用长程视频脑电图技术诊断癫痫的效果探讨[J]. 当代医药论丛, 2021,19(22):152-154.